

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Металлургия цветных металлов

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель магистерской
программы

_____ Н.В. Белоусова
подпись инициалы, фамилия
«___» _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА

22.04.02.02 Metallurgy of non-ferrous metals, 22.04.02 Metallurgy

Поиск технических решений по снижению расхода обожженных анодов при
электролитическом производстве алюминия

тема

Научный руководитель	_____	доцент, кад. тех. наук	<u>Л.А. Исаева</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>А.В. Хохлов</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия
Рецензент	_____	начальник ОРПС	<u>Д.В. Калинин</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____		<u>Н.В. Белоусова</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Поиск технических решений по снижению расхода обожженных анодов при электролитическом производстве алюминия » содержит 70 страниц текстового документа, 52 использованных источника.

РАСХОД АНОДОВ, ОБОЖЖЕННЫЕ АНОДЫ, ПЕНООБРАЗОВАНИЕ, ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЕ, ТЕРМОШОК, ВЫСОКОСЕРНИСТЫЕ КОКСЫ, ПЕК, ОПТИМИЗАЦИЯ ПОТЕРЬ АНОДОВ.

Цель работы: поиск технических решений по снижению расхода обожженных анодов при электролитическом производстве алюминия.

В результате проведения работы исследованы факторы, влияющие на расход анода при электролизе. Проанализированы способы оптимизации потерь обожженных анодов при электролитическом производстве алюминия. Учтены особенности применения обожженных анодов на предприятии АО «РУСАЛ Саяногорск».

Предложены решения по снижению расхода анодов путем оптимизации состава обожженного анода, снижения количества образующейся угольной пены в процессе электролиза и технико-экономическая оценка от внедрения.

Произведен расчет экономической эффективности от внедрения новых алгоритмов корректировки состава.